

© EPODOC / EPO

PN - FR2465155 A 19810320  
PD - 1981-03-20  
PR - FR19790022651 19790911  
OPD - 1979-09-11  
PA - AUBRY LAURENT (FR)  
EC - F21S8/00R4V4  
CT - FR2065742 A [ ]; US1938002 A [ ]; DE1902584 A [ ];  
FR1268434 A [ ]; US2493238 A [ ]; DE2130254 A [ ];  
GB1036900 A [ ]

© WPI / DERWENT

TI - Mechanism producing intermittent beam of coloured light - includes housing with two bladed rotor and rotating disc with eccentric hole  
PR - FR19790022651 19790911  
PN - FR2465155 A 19810417 DW198123 000pp  
PA - (AUBRY-I) AUBRY L  
IC - F21M1/00 ;F21P3/00 ;F21V13/02  
IN - MIQUEL C  
AB - FR2465155 The mechanism for producing decorative optical effects with a beam of coloured light is installed in a housing (1) with a central wall. A rotor (a), with two diametrically opposite blades forming quadrants, is mounted on one side of this wall.  
- A disc (7), with its centre (3) eccentric to the rotor, is mounted on the opposite side of the wall and has a small eccentric hole (8). A beam of light which passes through this hole is intermittently blocked by the rotation of the rotor (a) and at the same time the beam itself appears to rotate as the disc rotates.  
OPD - 1979-09-11  
AN - 1981-F2146D [23]

BEST AVAILABLE COPY

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
—  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

—  
PARIS  
—

(11) N° de publication :  
(A n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction).

**2 465 155**

A1

**DEMANDE  
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

**N° 79 22651**

---

(54) Mécanisme de mise en fréquence de découpes rotatives associées à un projecteur de lumière.

(51) Classification internationale (Int. Cl. <sup>3</sup>). F 21 V 13/02; F 21 M 1/00; F 21 P 3/00.

(22) Date de dépôt..... 11 septembre 1979.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 12 du 20-3-1981.

---

(71) Déposant : AUBRY Laurent et MIQUEL Christian, résident en France.

(72) Invention de : Laurent Aubry et Christian Miquel.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Laurent Aubry,  
14, rue Camille-Desmoulins, 75011 Paris.

Mécanisme de mise en fréquence de découpes rotatives associée à un projecteur de lumière.

L'invention concerne les projecteurs de lumière à effets spéciaux. Dans ce secteur, il existe les lanternes magiques, à savoir: les projecteurs de dispositifs géantes, les projecteurs à découpes, les projecteurs de gélatures à défilement continu.

Notre invention permet de nouveaux effets de projection tels que : éclairage classique d'objet (s) et/ou de personne (s) par un rayon lumineux qui peut être mis en mouvement. Ce rayon lumineux peut être animé d'un mouvement circulaire, vibratoire et/ou ondulatoire, tout en gardant les fonctions de l'éclairage classique. Ce rayon lumineux peut lui même servir de spectacle indépendamment des personnes ou objets éclairés (son et lumière). Ce rayon muni de dispositifs colorés permet toutes les combinaisons classiques de l'éclairage mais lui ajoute la possibilité de mélanger, d'additionner ou de soustraire les couleurs ou les formes entre elles par le jeu de la vibration et de l'ondulation de la lumière projetée. Ce rayon lumineux muni de caches appropriés permet de multiples figures géométriques qui sont contenues dans le mouvement même de la lumière projetée.

Il s'agit d'un dispositif permettant des projections lumineuses contenant des effets optiques spéciaux caractérisés par le fait que le dispositif comporte au moins un système d'obturation du flux lumineux et au moins un porte-cache disposé et animé dans la zone du point image ; ceci permettant de mélanger, d'additionner ou de soustraire les couleurs et/ou les formes par le jeu de la vibration et de l'ondulation de la lumière.

30 Les mécanismes animés dans la zone du point image sont principalement une couronne rotative et un obturateur à rideaux dont la description suit. Cette dernière relative à un mode de réalisation donné à titre d'exemple non limitatif et illustré par les dessins suivants :

35 Figure 1 - une vue d'ensemble du dispositif avec sa position dans (A) dans le projecteur de lumière.

Figure 2 - une vue de face du dispositif fixé de part et d'autre de la tôle (1).

Figure 3 - une vue de profil du dispositif cité en figure 2.

40 Figure 4 - une vue de face de l'obturateur pneumatique à rideaux.

Ce dispositif représenté en A Figure 1 comporte deux mécanismes indépendants fixés de part et d'autre d'une tôle (1), servant de support et percée d'un trou, permettant le passage du flux lumineux. Cette tôle étant placée au point image du projecteur  
45 de lumière.

Le premier mécanisme a pour fonction de couper et de restituer le flux lumineux à l'aide d'un disque (2) décentré et perpendiculaire à l'axe optique (3). Le mécanisme est fixé sur une des faces de la tôle (1). De préférence du côté de la source lumineuse. Le disque (2) a deux quartiers ajourés (a) - (b) en opposition.  
50 Il est entraîné par une poulie (4) reliés à un moteur électrique (5) par l'intermédiaire d'une courroie (6). La fréquence d'obturation est réglable à l'aide d'un asservissement électronique du moteur électrique (5). Le disque (2) peut avoir une vitesse de rotation  
55 allant de zero tours-minute jusqu'à une vitesse donnant l'impression d'un flux lumineux continu et uniforme.

Le deuxième mécanisme fixé sur l'autre face de la tôle (1) est constitué suivant une première variante d'une couronne (7) maintenant un cache rond (8); placé perpendiculairement à l'axe optique (3) son centre confondu avec celui-ci.

Cette couronne (7) est mise en rotation à l'aide de trois poulies (9) périphériques dont l'une est reliée à un moteur électrique (10) par une courroie (11). La vitesse de rotation est également réglable et peut varier dans les mêmes limites que le disque obturateur (2).

Suivant une deuxième variante le mécanisme est constitué de deux rideaux (12) rectangulaires, perpendiculaires à l'axe optique (3) et placés de part et d'autre du faisceau lumineux. Le déplacement des rideaux (12) destiné à couper puis restituer le flux lumineux est assuré par deux verrins pneumatiques (13) à double effet. Les deux verrins (13) poussent et ramènent les deux rideaux (12) qui sont logés dans des glissières (14). La fréquence d'obturation est réglable à l'aide d'un modulateur d'air comprimé (15) placé entre les verrins (13) et le compresseur d'air (16).

Ce dispositif objet de l'invention peut être utilisé dans toutes les formes de réunions publiques ou privées, en salle ou en plein air. Ce dispositif peut être utilisé pendant des prises de vues cinématographiques ou télévisées, pour des manifestations à but culturel ou sportif. Et surtout, il est particulièrement adapté aux spectacles de music-hall et de théâtre.

#### Exemples de réalisation d'effets :

On place un cache (8) percé d'un trou décentré dans la couronne (7) que l'on fait tourner à une certaine vitesse. Le disque obturateur (2) ayant un quartier ajouré bleu et l'autre quartier ajouré rouge on obtiendra suivant la vitesse relative des deux mécanismes : un rond mauve, puis en modifiant les vitesses, deux ronds diamétralement opposés, un rouge, un bleu, puis deux ronds à cent vingt degrés qui changent alternativement de couleurs ; puis quatre ronds

90 deux bleus, deux rouges, diamétralement opposés et ainsi de suite jusqu'à l'obtention d'une succession de ronds superposés en forme de couronne.

95 On place un cache ayant la découpe d'une spirale dans la couronne (7) que l'on fait tourner à une certaine vitesse. On fait tourner le disque obturateur (2) qui a deux quartiers ajourés non colorés en fonction de la vitesse relative des deux mécanismes on obtiendra la projection d'une spirale statique ou de plusieurs spirales juxtaposées.

100 Si on fait tourner uniquement le disque obturateur (2) muni de deux quartiers colorés, vert et ambre par exemple, on obtiendra un effet stroboscopique en deux couleurs sur les personnages ou objets éclairés.

105 L'invention ne se limite pas au mode de réalisations ci-dessus, elle embrasse au contraire toutes les variantes possibles ; notamment d'autres moyens d'entraînement des rideaux et de la couronne. Les rideaux peuvent par exemple se déplacer par un système d'embellage. Il peut y avoir également un seul rideau ne sortant pas du point image lors de son déplacement.

110 Le système d'obturation peut être un disque ajouré avec au moins une ouverture pour permettre le passage du flux lumineux. Le système d'obturation du flux peut être en dehors du disque ajouré un système à rideaux, il peut également avoir combinaison des systèmes d'obturation et d'animation de même type ou de type différent, du flux lumineux.

Les caches du système d'animation sont du type diapositive.

RE V E N D I C A T I O N S

1.- Dispositif permettant des projections lumineuses contenant des effets optiques spéciaux caractérisés par le fait que le dispositif comporte au moins un système d'obturation du flux lumineux et au moins un porte-cache disposé et animé dans la zone du point image : ceci permettant de mélanger, d'additionner ou de soustraire les couleurs et/ou les formes par le jeu de la vibration et de l'ondulation de la lumière.

2° - Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le système d'obturation du flux lumineux est un obturateur à rideaux.

3.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le système d'obturation du flux lumineux est un disque ajouré avec au moins une ouverture, décentré, coupant et restituant le faisceau lumineux.

4.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'il peut y avoir plusieurs systèmes d'obturation à disques et/ou à rideaux installés sur un même projecteur.

5.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le système d'animation placé au point image est constitué d'une couronne portant un cache mise en rotation par 3 poulies périphériques.

6.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le système d'animation placé au point image est un mécanisme à deux rideaux disposé perpendiculairement à l'axe optique et placé de part et d'autre du faisceau lumineux et mû par des moyens d'entrainements alternatifs.

7.- Disposition selon les revendications 5 et 6, caractérisé par le fait qu'il peut y avoir plusieurs dispositifs d'animation au point image.

8.- Dispositif selon l'une quelconque des revendications 2, 3, 5, 6 et 7 caractérisé par le fait que les caches des systèmes d'animation et d'obturation laissent passer au moins partiellement le flux lumineux.

9.- Disposition selon la revendication 8, caractérisé par le fait que le matériau constituant le cache animé au point image est une image du type diapositive.

10.- Dispositif selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le (s) système (s) d'obturation et le (s) système (s) d'animation sont fixés de part et d'autre d'une tôle percée d'un trou qui détermine au point image; le diamètre du faisceau lumineux.



2465155

FIG. 1

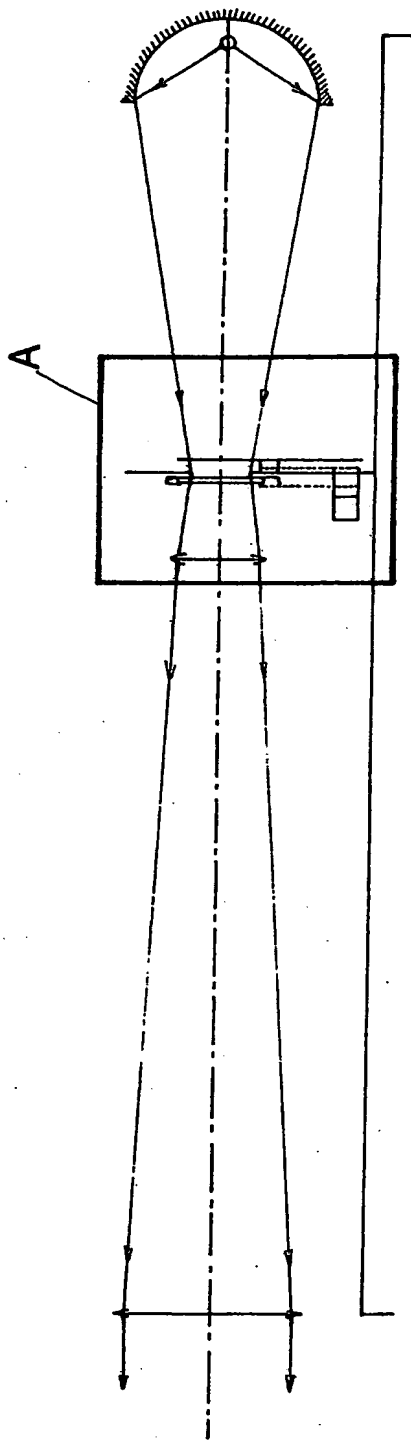


FIG. 2

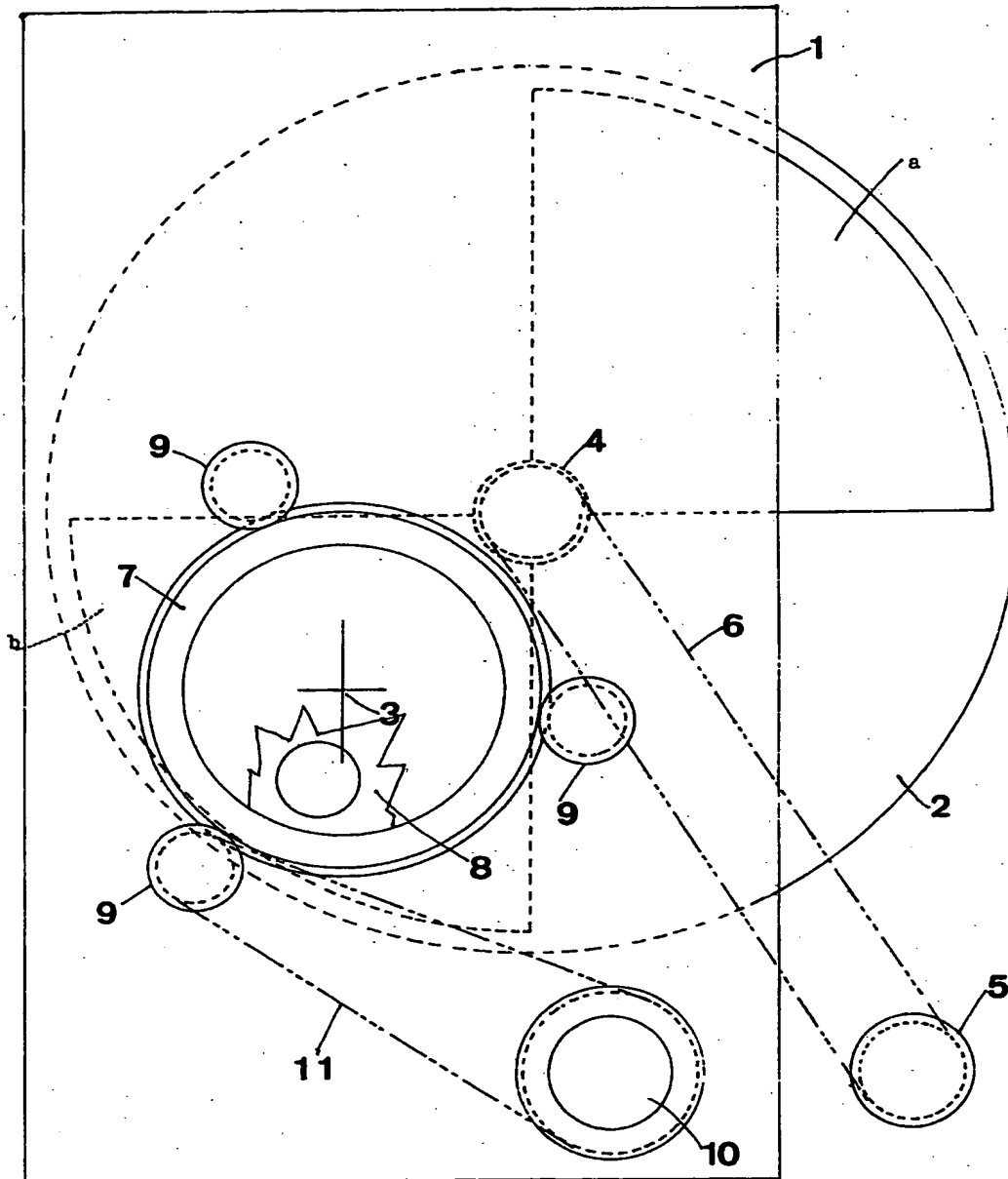


FIG. 3

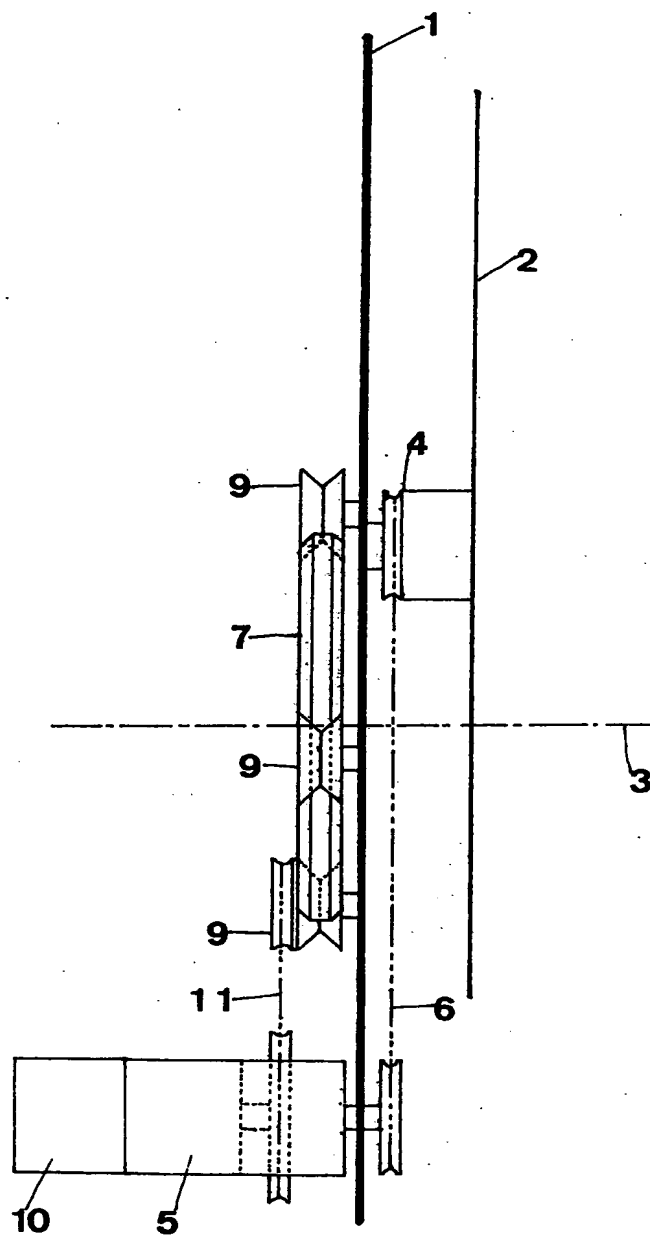
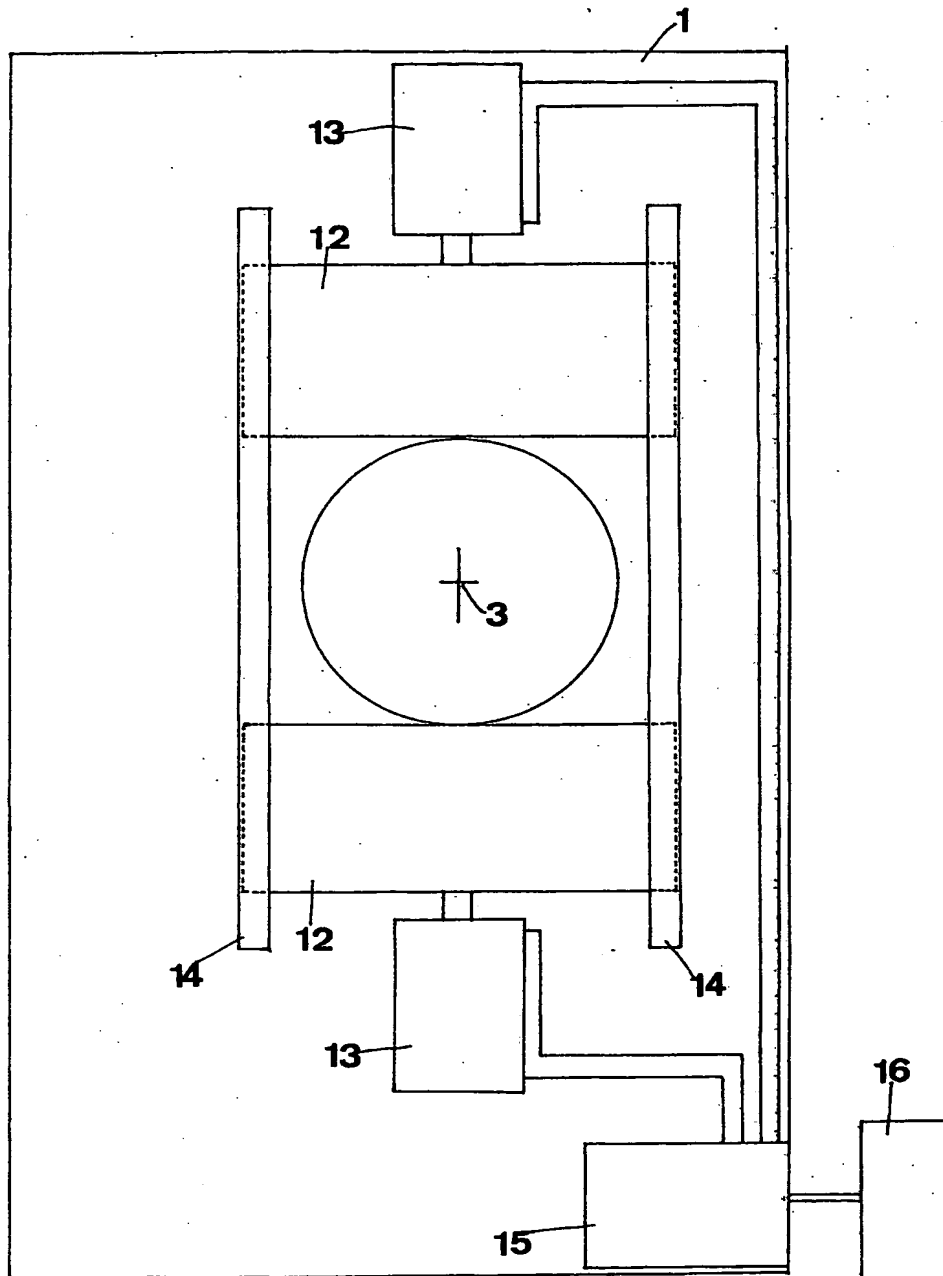


FIG. 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**